

VYSOKÁ ŠKOLÁ BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Podniková logistika
Business Logistics

Student: Vendula Šimková
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Elen Válková

Valašské Meziříčí 2010

Zadání bakalářské práce

Student: **Vendula Šimková**
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6208R020 Ekonomika podniku
Specializace: 01 Ekonomika podniku
Téma: Podniková logistika
Business Logistics

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretické vymezení základních logistických pojmů
 3. Charakteristika podniku
 4. Analýza logistických činností podniku
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- LÍBAL V.; KUBÁT J. *ABC logistiky v podnikání*. 1.vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a turistiky, 1994. 284s. ISBN 80-85884-11-9.
PERNICA, P. *Logistický management: teorie a podniková praxe*. 1.vyd. Praha: RADIX, 2001. 661s. ISBN: 80-86031-13- 6.
SCHULTE, C. *Logistika*. Přel. G. Tomek; A. Baudyš. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. 301s. ISBN 80-85605-87-2.

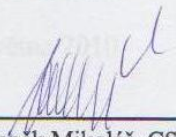
Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

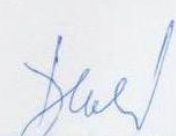
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Elen Válková**

Datum zadání: 20.11.2009

Datum odevzdání: 07.05.2010




prof. Ing. Zdeněk Mikoláš, CSc.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci *Podniková logistika* vypracovala samostatně pod vedením Ing. Elen Válkové a uvedla v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje.

Ve Vsetíně dne 7. května 2010

.....
Vendula Šimková

OBSAH

ÚVOD	6
1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	7
1.1 POJEM LOGISTIKA	7
1.2 CÍLE LOGISTIKY	7
1.2.1 Logistické služby.....	8
1.2.2 Logistické náklady	9
1.2.3 Rozpory mezi úrovní logistických služeb a logistickými náklady	12
1.3 OBLASTI LOGISTIKY	13
1.3.1 Logistika v zásobování a nákupu	14
1.3.2 Logistika ve výrobě	20
1.3.3 Logistika v distribuci.....	22
1.4 SKLADOVÁNÍ.....	24
1.5 DOPRAVA.....	25
1.5.1 Druhy dopravy.....	25
1.5.2 Obchodní doložky	27
2 CHARAKTERISTIKA PODNIKU	29
2.1 ZÁKLADNÍ POPIS FIRMY	29
2.2 VÝROBKY VYRÁBĚNÉ VE FIRMĚ	29
2.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA FIRMY WOCO STV s. r. o.	30
2.4 STRATEGIE A CÍLE PODNIKU	31
2.5 ENVIROMENTÁLNÍ POLITIKA FIRMY	31
2.6 FIRMA WOCO	33
3 ANALÝZA LOGISTICKÝCH ČINNOSTÍ	34
3.1 LOGISTIKA NÁKUPU	34
3.1.1 Výběr a hodnocení dodavatelů	34
3.1.2 Objednávky materiálu	39
3.1.3 Sledování zásob materiálu na skladě zákazníka.....	40
3.2 LOGISTIKA VE VÝROBĚ	41
3.2.1 Pohyb materiálu.....	41
3.2.2 Objednávky materiálu do výroby	42
3.2.3 Plánování výroby.....	43
3.2.4 Rozdělení výroby	43

3.3 SKLADOVÁNÍ.....	43
3.3.1 Sklady používané v podniku	43
3.3.2 Obaly využívané v podniku.....	44
3.3.3 Evidence obalů	45
3.3.4 Náhradní balení	45
3.4 DOPRAVA.....	46
3.4.1 Doprava zboží a materiálu.....	46
3.4.2 Nakládka.....	47
3.4.3 Dodací podmínky	47
ZÁVĚR.....	48
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	49
PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
SEZNAM OBRÁZKŮ	
SEZNAM TABULEK	
SEZNAM GRAFŮ	
SEZNAM VZORCŮ	
SEZNAM PŘÍLOH	

ÚVOD

Změny v ekonomice, které byly vyvolány změnou politického prostředí v celé Evropě, přinášejí i změny v řízení a usměrňování provozně ekonomických procesů. Je známo, že ve vyspělém tržním hospodářství může být úspěšná pouze taková firma, která uspokojuje stále náročnější potřeby zákazníků nabídkou nového, vysoce kvalitního, zboží nebo služeb. To ovšem neznamená, že stačí pouze nakoupit nebo vyrobit kvalitní zboží, nebo připravit kvalitní služby. Je nutné se postarat o to, aby bylo k dispozici zboží nebo služba ve správnou dobu, ve správné kvalitě, na správném místě, ve správném množství, u správného zákazníka a za správnou cenu. To vše pomáhá řešit logistika. [7]

Na začátku teoretické části se zaměřím na vymezení pojmu logistika. Pak se budu zabývat cíly logistiky a vymezím druhy logistických nákladů a prvky logistických služeb. Poté se budu věnovat třem oblastem logistiky – tedy logistice nákupní, výrobní a distribuční. V závěru teoretické části práce popíši základní funkci skladování a druhy dopravy.

V praktické části nejprve charakterizuji firmu WOCO STV s. r. o., charakterizuji její firemní politiku, organizační strukturu a vymezím činnost firmy. Protože je firma dceřinou společností firmy WOCO v Německu, zmíním se krátce i o ní. V další části budu analyzovat logistické činnosti ve firmě. Bude se jednat hlavně o komunikaci s dodavateli, obstarávání dopravy, skladování a doplňování zásob.

Cílem této bakalářské práce je analýza logistických činností ve firmě WOCO STV s. r. o. a při zjištění nedostatků navržení řešení, která by mohla vést k jejich zlepšení.

Při zpracování využiji analýzu podnikových materiálů a současně také metodu řízeného rozhovoru s pověřenými pracovníky v podniku.

1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

1.1 POJEM LOGISTIKA

Původ pojmu logistika se odvozuje nejspíše od řeckého slova logisticon, což znamená důmysl nebo rozum, nebo od slova logos, které znamená slovo, rozum, zákon, pravidlo, smysl. Tímto pojmem označovali před dávnými dobami řečtí filosofové tvořivou, vše pronikající božskou sílu.

Někteří autoři vidí zárodky logistiky v organizování výstavby pyramid ve starověkém Egyptě. Toto však není jisté. Jisté však je, že byla logistika využívána k vojenským účelům. [5] V době Ludvíka XIV. se pod pojmem logistika rozuměly všechny činnosti, sloužící k ubytování vojsk a k jejich zásobování potravinami a municí. Ve druhé světové válce se pojem logistika používal ve spojitosti s plánováním a řízením zásobovacích procesů pro spojenecké armády.[2]

„Úspěšné uplatnění logistiky včetně jí využívaného matematického aparátu umožňujícího účinně řešit problém zásob, dopravní a rozmíst'ovací problémy a další, ke kterému došlo za druhé světové války při přípravě a provádění operací spojeneckých vojsk na západní frontě, vedlo po válce k rozšíření logistiky na řešení analogických problémů v civilní sféře. Vznikla tak hospodářská logistika s řadou účelových aplikací, nejčastěji jako podniková logistika (Business Logistics). Pojem logistika v tomto významu zdomácněl v posledních desetiletích ve všech světových jazycích: anglický název pro logistiku je logistics, německý Logistik, francouzský logistique.“ [2, str.25]

„Logistiku vymezujeme jako nauku o toku v logistických sítích, který se uskutečňuje při uspokojování požadavků po produktech. Produkty mohou mít formu výrobků, služeb nebo jejich kombinací.“ [4, str.7]

1.2 CÍLE LOGISTIKY

„Cílem každé logistické činnosti je optimalizace logistických výkonů s jejími komponentami, logistickými službami a logistickými náklady“ [6, str.16]

Je nutné, aby byly logistické cíle odvozovány od podnikové strategie a podnikových cílů. Rámcovým cílem podnikové logistiky je plnění přání zákazníků na dodávky a služby, které zákazníci požadují na požadované úrovni, a přitom vynakládat co nejnižší celkové náklady. Tento cíl se skládá z výkonové a ekonomické složky.

Výkonovým cílem je zabezpečování patřičné úrovně služeb tím, že bude připravovat potřebný materiál, polotovar, sestavy, zboží a hotové výrobky ve správném čase, na správném místě a ve správném množství, druhu a jakosti.

Ekonomickým cílem je splnit výkonový cíl s vynaložením přiměřených nákladů tak, aby nebyla ohrožena likvidita podniku. Lze-li rozhodovat o úrovni služeb zákazníkům, jedná se o optimalizaci, jejíž částí je stanovení správné úrovně služeb. S růstem úrovně služeb je možné zvýšení prodeje, ale zároveň rostou i náklady. Zdola je úroveň služeb limitována tím, jakou minimální úroveň služeb je trh ještě schopen akceptovat. [2]

1.2.1 Logistické služby

Zákazník vnímá logistické výkony jako logistické služby.

Mezi prvky logistických služeb patří:

- dodací lhůta,
- (dodací) kvalita,
- dodací spolehlivost,
- pružnost dodávky (flexibilita).

Dodací lhůta je doba, která uplyne od vznesení požadavku zákazníkem až po splnění dodávky. Kratší dodací lhůta umožňuje zákazníkovi udržovat nižší množství zásob.

Dodací spolehlivost je pravděpodobnost, s jakou bude dodací lhůta dodržena. V případě, že nebude, mohou zákazníkovi vznikat problémy např. s tím, že nebude moci vyrábět a budou mu vznikat další náklady. Mezi dodací spolehlivost patří i to, zda firma dodá zákazníkovi úplnou dodávku. Vyjadřuje se obvykle v procentech.

Dodací kvalita vyjadřuje přesnost dodání podle způsobu a množství, i podle stavu dodávky. V případě, že firma nemůže dodat to, co zákazník požadoval, může mu poslat jiný výrobek, ale pouze tehdy, pokud to zákazník dovolí. Pokud množství, které firma dodá, bude větší, než objednané, vznikají u zákazníka náklady z nedostatku zásob. Také je třeba, aby firma dodávala zboží v obalech, které zboží chrání před poškozením. Pokud zákazník není spokojen s dodací kvalitou, vznikají firmě náklady na vyřízení reklamací, nebo dodatečné náklady, vyvolané zpětnými zásilkami, popřípadě hrozí ztráta zákazníka. [6]

1.2.2 Logistické náklady

Dříve se veškerá činnost výrobních i obchodních podniků odvíjela od základní rovnice:

$$\text{Cena} = \text{náklady} + \text{zisk}$$

V současné době už tento vztah neplatí. Cenu totiž neurčuje vlastník, ale konkurenční boj, tedy konkurence. Má-li být výrobní podnik života schopný, musí vytvářet zisk, který musí zpětně investovat. Základní rovnice se tedy změnila v tuto podobu:

$$\text{Náklady} = \text{cena} + \text{zisk}$$

Tato rovnice znamená, že pokud má podnik přežít, musí své náklady snížit tak, aby dosáhly maximálně hodnoty ceny zboží.

Druhy logistických nákladů

Přepravní náklady

Přepravní náklady jsou náklady spojené hlavně s výběrem způsobu přepravy, s výběrem přepravní trasy, zajištěním, aby vše odpovídalo právním normám daného státu a také s výběrem dopravce. Přepravní náklady ovšem vznikají i v rámci výrobního závodu, i v rámci výrobních hal. Náklady se výrazně mění v závislosti na velikosti a hmotnosti dodávky, přepravní vzdálenosti, místu původu a určení. Důležitým faktorem je také zvolený druh dopravy.

Náklady na udržování zásob

Mezi náklady na udržování zásob patří náklady na kapitál vázaný v zásobách, skladovací náklady, náklady na pořízení zásob a také náklady na likvidaci zastaralého zboží.

Skladovací náklady

„Tyto náklady vznikají v procesu skladování a uskladnění zboží. Jsou ovlivněny výběrem místa výrobních kapacit a skladů podniku. Zahrnují všechny náklady, které vznikají v návaznosti na změnu počtu nebo změnu umístění skladů.

Množstevní náklady

Množstevní náklady jsou takové náklady, které jsou spojené se změnami v nakupovaných množstvích a se změnami ve výrobě, či prodeji. Tyto náklady mohou ovlivňovat celou řadu dalších nákladů.

Náklady na informační systém

Jsou to náklady, které podniku vznikají při přijímání objednávek od zákazníků, při komunikaci se zákazníky, při kontrole stavu objednávek a při samostatném vyřízení objednávek.

Náklady na udržování zásob

Náklady na udržování zásob souvisí s výší zásob na skladě. Tyto náklady se skládají z různých položek a je známo, že patří mezi nejvyšší náklady logistiky.

Mezi náklady na udržování zásob, závislých od velikosti zásob jsou:

- náklady spojené se službami,
- kapitálové náklady či náklady příležitosti,
- náklady na skladování zásob,
- náklady na rizika, resp. ztráty.

Náklady na služby

Náklady na služby se skládají z daně z movitého majetku, přesněji té části, která odpovídá zásobám a z pojištění proti ohni a krádeži. Sazby daní se pohybují od 0% ve státech, kde jsou zásoby zcela osvobozeny od daní až po 20% sazbu daně. Obecně platí, že čím vyšší je hladina

zásob, tím vyšší jsou i daně na zásoby a naopak. Sazby pojistného nemusí být nutně proporcionální hladině zásob, protože se pojištění sjednává na pokrytí určité hodnoty produktu a určité doby. Pojistné sazby závisí například na materiálech použitých při stavbě skladu, jejich věku apod.

Náklady kapitálu vázaného v zásobách

Pro podnik je důležité, aby měl důkladné znalosti a informace o nákladech na udržování zásob. Finanční prostředky, které jsou vázány v zásobách, by mohl podnik použít i k jiným účelům. Proto se říká, že se jedná o tzv. umrtvený kapitál. To platí jak pro kapitál, který si podnik vytvoří vlastní činností, tak i pro externí kapitál. Z toho vyplývá, že by měl podnik při posuzování skutečných nákladů kapitálu vycházet z tzv. nákladů příležitosti svého kapitálu. Ve většině podniků převažuje snaha o snižování zásob, protože udržování nadměrných zásob nepřináší žádnou přidanou hodnotu.

Náklady na skladovací prostory

Tyto náklady se týkají čtyř typů skladovacích prostorů:

- sklady v rámci výrobních závodů,
- sklady vlastněné podnikem,
- nájemní nebo smluvní sklady,
- veřejné sklady.

Náklady na skladování v rámci závodů mají převážně fixní charakter, a pokud jsou některé náklady variabilní, mění se v návaznosti na tok materiálu, ne podle množství skladovaných zásob. Pokud podnik může skladovací prostor pronajmout jiné firmě, nebo jej využít na jiné, produktivnější účely, než je skladování vlastních výrobků, měl by provést odhad nákladů příležitostí

.

Náklady na veřejné sklady jsou většinou založeny na množství výrobků. Skládají se z manipulačního poplatku a poplatku za skladování zásob. Manipulační poplatky se většinou vyměřují při přijetí zboží do skladu, poplatky za skladování se vyměřují v pravidelných intervalech (např. měsíčně). Využití veřejných skladů je vhodný způsob toho, jak poskytnout

potřebnou úroveň zákaznického servisu a zároveň se vyhnout nadměrným nákladům na přepravu zboží.

Náklady z rizika znehodnocení zásob

Tyto náklady obvykle obsahují náklady na:

- morální opotřebení,
- krádeže a ztráty,
- přemísťování zásob,
- poškození.

Náklady morálního opotřebení vznikají se ztrátou, která vzniká tím, že zboží, které výrobek prodává, už není prodejně za normální cenu. Tyto náklady jsou dány rozdílem mezi původními náklady produktu a jeho zachráněnou hodnotou, nebo rozdílem mezi původní a sníženou prodejní cenou v případě, že se cena sníží proto, aby se dosáhlo vyprodání tohoto produktu.

Poškození, které vzniklo při manipulaci ve veřejném skladu se obvykle účtuje provozovateli skladu.

Náklady na přemísťování zásob vznikají tehdy, když se zboží z jednoho skladovacího místa převáží do jiného skladovacího místa proto, aby nedošlo k zastarání výrobku.

Náklady krádeží a ztrát představují pro management firmy závažný problém. Někdo je dokonce přesvědčen o tom, že krádeže hotových výrobků jsou závažnějším problémem, než zpronevěra finančních prostředků. Krádeže lze totiž jen velmi těžko kontrolovat a dotýkají se mnohem více zaměstnanců. Ztráty mohou vznikat i kvůli špatnému vedení záznamů nebo kvůli vyexpedování nesprávných výrobků. [7]

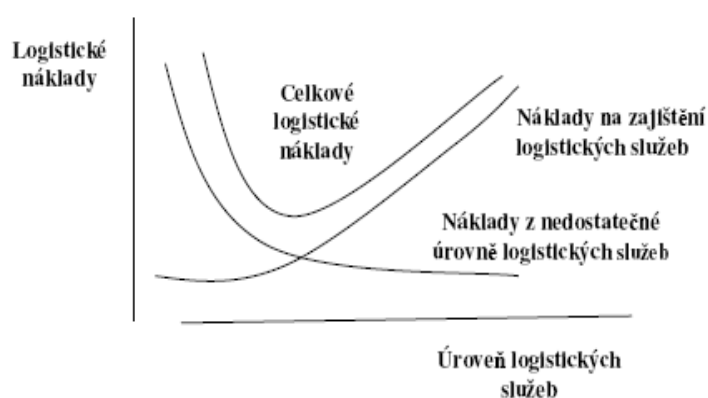
1.2.3 Rozpory mezi úrovní logistických služeb a logistickými náklady

Ideální by bylo, kdyby měl podnik vysokou úroveň logistických služeb při minimálních vynaložených nákladech. To se však často nestává. Častější jsou případy, kdy se snaha

o zvýšení logistických služeb dostane do rozporu s logistickými náklady, nebo kdy snížení některých položek nákladů vede ke snížení jiných položek nákladů v tomtéž článku logistického řetězce, či v jiných člancích řetězce. [3]

Graf č. 1

Znázornění vztahu mezi celkovými náklady a úrovní logistických služeb



Zdroj: Převzato z Logistika I, str. 29.

Při růstu úrovně logistických služeb rostou náklady na jejich zajištění, naopak dochází k poklesu nákladů z nedostatečné úrovně logistických služeb. Celkové náklady chvíli klesají a pak rostou.

1.3 OBLASTI LOGISTIKY

Většinou se setkáváme se třemi oblastmi logistiky:

- Logistika v nákupu,
- Logistika ve výrobě,
- Logistika v distribuci a prodeji. [3]

Někdy se do logistiky v nákupu přiřazuje také logistika v zásobování. [6]

1.3.1 Logistika v zásobování a nákupu

Mezi hlavní úkoly zásobování patří úkoly orientované na trh a spojené s uzavíráním smluv (nákup) a správní a fyzické úkoly spojené s toky materiálu a zboží (zásobovací logistika).

Úsek nákupu zajišťuje podle výsledků průzkumu trhu výběr dodavatelů, který firmu zásobuje požadovanými materiály. Druhá část úkolů zahrnuje jednání a komunikaci s dodavateli, sestavování a uzavírání smluv. Nákup má usilovat o minimalizaci nákupních nákladů. Mimo to patří do nákupu i úkony správní povahy, jako například vyřizování objednávek a provádění standardních poptávek. [6]

Výběr dodavatelů

Proces spojený s pořizováním či nákupem zahrnuje i výběr potenciálních dodavatelů. S výběrem vhodného dodavatele je úzce spjato i hospodaření podniku. Při snižování nákladů na materiál dochází ke zvyšování ziskového rozpětí na každou vyrobenou a prodanou jednotku a ke snížení nákladů vynaložených na jednotku v zásobách. Díky tomu, že má firma vhodné dodavatele, probíhá výrobní proces hladce bez zpomalení a výpadků, čímž příznivě ovlivňují zákaznický servis.

Při výběru dodavatele je třeba, aby byl kladen důraz na:

- solventnost dodavatele,
- garance za kvalitu zboží,
- úroveň řízení ve výrobním procesu,
- pružnost ve vztahu k požadavkům zákazníka,
- rychlost výměny vadné dodávky,
- dodací lhůty a jejich spolehlivost,
- schopnost vyhovět požadavkům co do druhu., tak i množství.

Výběr dodavatelů se řídí dle:

- předem zvolených kritérií,
- auditu provedeného u dodavatele,
- samohodnocení dodavatele a následného auditu.

Způsoby hodnocení dodavatelů:

Prosté hodnocení podle pořadí

Při tomto hodnocení se provádí hodnocení jednotlivých kritérií u všech potenciálních dodavatelů. Při vlastním hodnocení bodujeme jednotlivé kritéria a to v rozmezí od hodnoty 1 po hodnotu 3. Takto získané hodnocení u jednotlivých dodavatelů sečteme a ten, který získá nejvyšší počet bodů, je nejlepší.

Váhové hodnocení podle pořadí

Tato metoda spočívá v tom, že k metodě prostého hodnocení aplikujeme ke každému kritériu předem stanovenou váhu. Postupujeme tak, že se kritéria ohodnotí stejně jako u prostého hodnocení dodavatelů, které následně vynásobíme váhami jednotlivých kritérií. Získané součiny u každého dodavatele sečteme a ten, jehož součin je nejvyšší, je ten nejlepší.

Prosté hodnocení podle hodnot

U této metody pracujeme s výhodou s procentuálním vyjádřením údajů. K přepočtu využíváme tzv. reciproční index. Tento index vyjadřuje přepočítanou hodnotu daného kritéria tak, aby bylo ve vzájemném vztahu s ostatními kritérii. Při výpočtu se postupuje tak, že se určí dodavatel, který má v daném kritériu nejlepší parametr a přidělí se mu hodnota 100%. Poté se přepočítají hodnoty u ostatních dodavatelů tak, že se těmito hodnotami podělí hodnota parametru označeného jako 100%, čímž se dosáhne ekvivalentního procentuálního ohodnocení.

Váhové hodnocení podle hodnot

Při použití této metody postupujeme podobně jako u metody prostého hodnocení podle hodnot, kterou navíc doplníme váhami jednotlivých kritérií. Získané součiny u jednotlivých dodavatelů se sečtou a zvolí se ten dodavatel, jehož celkové ohodnocení je nejvyšší.

Scoring model

Tento model se používá pro průběžné hodnocení dodavatelů a předpokládá zpětnou evidenci potřebných údajů za určité období. U tohoto modelu se převádí potřebné údaje pomocí recipročního indexu (RI) na vzájemně ekvivalentní hodnoty. Výsledky se sečtou a pro spolupráci se zvolí ten dodavatel, který dosáhne nejvyššího procentuálního hodnocení.

Audit u dodavatele

Audit u dodavatele patří mezi progresivní metody hodnocení potenciálních dodavatelů. Kromě běžně prováděného kontrolního auditu se také provádí audit známý jako „dvoudenní výroba“, který používají zejména podniky pracující v oblasti automobilového průmyslu. Během prováděného auditu „dvoudenní výroby“ se postupuje podle předem stanovených kritérií, které jsou rozšířeny o prověření schopnosti potenciálního dodavatele plnit stanovené výkonnostní normy při dodržení požadované jakosti po dobu dvou pracovních dní. Provedení auditu probíhá po předcházející dohodě mezi potenciálním dodavatelem a firmou, která chce audit provést.

Samohodnocení

Samohodnocení dodavatele je zvláštní metoda hodnocení, která se využívá jen výjimečně, a to na základě požadavku potenciálního zákazníka. Provádí se podle předem stanovených kritérií interními auditory potenciálního dodavatele. Po komplexním hodnocení a vypracování závěrečné zprávy následuje prezentace výsledků auditu před TOP managementem firmy, který rozhodne o jeho schválení, popřípadě o jeho opakování po odstranění zjištěných neshod.

Hodnocení dodavatelů při externím zadávání úkolů

V případě, že jsou výkony na trhu nabízeny za výhodnější ceny než kdyby si podnik výkon vyrobil sám, nebo v případě, že uvažovaná výroba nepatří mezi strategické plány podniku, využívá podnik tzv. outsourcingu, což je externí zadávání výkonů. Dodavatele hodnotíme z hlediska:

- úrovně poskytovaných služeb,
- velikosti a technického vybavení,
- ceny za poskytované služby,
- zkušeností, kterými se může dodavatel prokázat,
- kvality zaměstnanců dodavatele na všech úrovních. [1]

Řízení zásob

Řízením zásob lze charakterizovat soubor řídicích činností, jejichž smyslem je nalézt a zajistit takovou výši zásob jednotlivých materiálových druhů, aby byl zajištěn plynulý průběh

výrobního procesu při optimální vázanosti kapitálu, spotřebě dodatečné práce a přijatelném stupni rizika.

Pro řízení nákupu a zásob je třeba mít informace o:

- stavu dodávek,
- termínech dodávek,
- výši objednávek,
- rozsahu skladování.

Mohou se vyskytovat hlavně tyto náklady:

- náklady opatření - např. na objednání od okamžiku zjištění potřeby po realizaci objednávky v příjmu zboží,
- náklady skladovací,
- náklady nedostatku.

Tyto náklady je třeba brát v úvahu při každém rozhodování konkrétního případu.

Vlastní řízení nákupu a zásob lze charakterizovat těmito systémy řízení:

- systém – jednorázové objednání,
- systém – opakované objednání, který lze detailněji rozlišit na objednání s pevným rytmem, objednání na základě signálního množství a objednání volné.

Systém – jednorázové objednání se uplatňuje v případě, kdy dochází k jednorázovému zajišťování na zakázku nebo pro průběžnou spotřebu, nebo pokud je časově ohraničena a nejsou problémy se stanovením množství a termínu spotřeby.

Při objednání s pevným množstvím se při rozdílném čerpání ze skladu volí různá objednáci množství.

U objednání na základě signálního množství existuje tzv. signální množství zásoby, které zaručuje, že objednávka bude provedena s dostatečným předstihem.

Volné objednání se používá tehdy, jestliže nedostatek nemůže ohrozit chod podniku. [8]

Předmětem řízení zásob je všechen materiál, všechny polotovary a výrobky, které procházejí podnikem.

Zpravidla se zásoby dělí do těchto skupin:

- výrobní zásoby, které zahrnují veškerý materiál a díly využívané ve výrobě, včetně náhradních dílů, nástrojů a obalů,
- zásoby rozpracované výroby, neboli nedokončené výrobky,
- distribuční zásoby, jinak také hotové výrobky.

Nejdůležitějším důvodem vytváření zásob je rozpojení materiálového toku mezi jednotlivými články logistického řetězce nebo dílčími procesy. Rozpojení výstupu z jednoho procesu od vstupu do následujícího procesu může mít dva důvody. Jednak proto, aby se vyrovnal časový nebo množství nesoulad mezi jednotlivými procesy, a také proto, aby se předešlo náhodným výkyvům, nepravidelnostem nebo poruchám.

Druhy zásob

Existují tyto typy zásob:

Rozpojovací zásoby, které se dělí na

- obratovou zásobu, nazývanou se také běžná, která vzniká v důsledku nákupu, výroby, anebo dopravy v dávkách,
- pojistnou zásobu, která slouží k tlumení náhodných výkyvů, pokud dojde k výkyvům v termínech dodávek či v poptávce,

- zásobu na předzásobení, která slouží k vyrovnání předvídaných větších výkyvů např. v případech, kdy se jedná o poptávku se silně sezónním charakterem či obtížnost dopravy v zimním období,
- vyrovnávací zásobu, která slouží k zachycování nepředvídatelných malých výkyvů mezi navazujícími dílčími procesy a vytvářejí se například před drahými stroji.

Zásoby v logistickém kanálu

Pod pojmem logistický kanál si můžeme představit cestu materiálu či výrobků, které už mají konkrétní určení, např. odběratele, mezi články logistického řetězce nebo výrobními fázemi. Do těchto nákladů patří:

- dopravní zásoba, která představuje „zboží na cestě“,
- zásobu rozpracované výroby, která zahrnuje materiály a suroviny, které už byly zadány do výroby a nacházejí se ve fázi zpracování.

Stanovení hodnoty zásob rozpracované výroby se komplikuje tím, že se cena rozpracovaných výrobků během rozpracování mění.

Strategické zásoby

Tyto zásoby mají za úkol zajistit přežití podniku při nepředvídatelných kalamitách, např. v důsledku přírodních katastrof. Tyto zásoby v obvyklém smyslu nejsou předmětem řízení zásob.

Spekulační zásoby

Tyto zásoby se vytvářejí tehdy, když chce podnik dosáhnout přídatného zisku např. tím, že nakoupí dopředu materiál, u kterého očekává jeho zdražení.

Zásoby bez funkce

Jde o zásoby, u kterých se nepředpokládá, že by mohly být v budoucí výrobě využity nebo normálním způsobem prodány. U těchto položek se podnik snaží o to, aby se už nedoplňovaly, posléze i o jejich prodej za sníženou cenu, či jejich odpis. [2]

1.3.2 Logistika ve výrobě

„Výrobní logistika se zabývá integrovaným řízením materiálových toků ve výrobním podniku tak, aby suroviny, materiál, polotovary a výrobky procházely transformačním procesem s minimálními náklady, v nejkratším čase a v požadovaném množství.“ [1, str.7]

Mezi cíle výrobní logistiky řadíme:

- maximální využití výrobních prostorů a ploch,
- vytvoření vhodných podmínek pro pracovní sílu,
- optimalizace materiálových a výrobních ploch,
- dosažení vysoké pružnosti při využití budov, staveb a zařízení. [1]

Mezi základní funkce výrobní logistiky patří kromě funkcí zahrnujících vykonávání úkolů dopravy a skladování také:

- podnikové výrobní plánování,
- plánování a řízení výroby. [6]

Výrobní plánování

„Obecným úkolem výrobního plánování je vytvoření podmínek pro zajištění technicky bezporuchového, hospodárného průběhu výrobního procesu při současném zabezpečení příznivých pracovních podmínek. Jeho předmětem může být rovněž rozvojové plánování výrobních pracovišť, jakož i plánování obnovy, přestavby a rozvoje již existujících provozů (závodů).“ [6, str.125]

Logistické plánování výroby

Logistické plánování výroby zahrnuje:

- plánování výrobního programu, jehož součástí je plánování jakosti výrobku; zaměřuje se na stanovení objemu výroby a sortimentní skladbu výrobků včetně možné inovace výrobků,

- plánování výrobního procesu, které se zabývá stanovením způsobu, jakým bude výroba realizována.

V současnosti se plánování a řízení výroby provádí pomocí podnikových informačních systémů (ERP). Softwarová řešení, která se využívají, umožňují pracovat s klíčovými procesy včetně ekonomiky, controllingu a jakosti.

Pro dílenské plánování se často používá Ganttův diagram, což je jednoduchá a grafická metoda, pomocí níž lze přehledně znázornit všechny potřebné faktory související s plánováním a rozvrhováním práce. Používá se často v malých a středních firmách. Tento diagram se využívá také v řízení výrobního procesu, kdy je v jednotlivých časových termínech možné snadno kontrolovat skutečný stav a ten porovnávat s plánem.

Plánování potřeby materiálu a zásob souvisí s řešením těchto otázek:

- co nakoupit (jaký materiál, polotovary...),
- kolik nakoupit (určení množství nakupovaného materiálu a polotovaru, určení velikosti výrobní dávky),
- kdy nakoupit (jak často objednávat, s jakým předstihem),
- kde nakoupit (souvisí s výběrem dodavatelů).

Systémy MRP

Systém MRP I je počítačový informační systém plánování potřeby a objednávání materiálu pro výrobní zásoby se závislou poptávkou, který umožňuje na základě výrobního plánu výpočet potřebného počtu kusů pro každou položku a stanovení předstihů, s jakými se má začít s výrobou (a v jakém množství). Podle toho je možno naplánovat příjem dodávek zásob v požadovaných časových intervalech. Systém dbá na to, aby byly položky pro výrobu k dispozici vždy v tom okamžiku, kdy je to potřeba. Silnými stránkami tohoto systému je, že:

- umožňuje časové rozložení,
- zlepšuje řízení firmy,

- snižuje objem předvýrobních zásob,
- lépe reaguje na požadavky trhu,
- zlepšuje finanční výsledky podniku, včetně návratnosti investic a vytváření zisku.

System MRP II je rozšířením systému MRP I o plánování výrobních zdrojů. Zahrnuje řízení výrobních dílen, řízení nákupu, výrobní plánování, plánování požadavků na zdroje, plánování materiálových potřeb a základní plán výroby. Jeho zavedením dochází ke snížení zásob, snížení nákladů na nákup a zvýšení obrátu v zásobách.

V současnosti existují ucelenější programy, které obsahují více integrovaných modulů. Vstupní data, která byla vložena do jednoho modulu jsou automaticky využita v jiných modulech.

Mimo systémy MRP existují také systémy DRP. Systémem DRP bývá realizován výdej ze skladu. Je založen na časovém rozložení plánu, ovlivňujícím stav zásob ve skladovém hospodářství. DRP II je rozšířením DRP, je to systém plánování distribučních zdrojů. [1]

1.3.3 Logistika v distribuci

Distribuční logistika představuje u výrobního podniku v případě přímých dodávek spojovací články mezi výrobou a zákazníkem. Zahrnuje tyto činnosti:

- dopravní pohyb zboží k zákazníkovi,
- kontrolní činnosti,
- skladovací procesy,
- související informační činnosti.

Cílem je dodat zákazníkovi zboží ve správném čase, na správném místě, ve správném množství a v požadované kvalitě. Cílem je také vytvoření optimálního poměru mezi úrovní dodacích služeb a jí odpovídající výši nákladů.

Distribuční řetězec

Distribuční řetězec mohou tvořit:

- velkoobchodní organizace,
- maloobchodní organizace,
- dopravci,
- speditérské firmy,
- zprostředkovatelské organizace,
- zákazníci.

Distribuční řetězce můžeme dělit:

podle počtu stupňů

- přímá distribuce, kdy se uskutečňuje dodávání výrobků zákazníkovi přímo výrobcem bez jakéhokoliv zprostředkovatele; využívá se hlavně u nových výrobků,
- nepřímá distribuce, která se uskutečňuje přes zprostředkovatele, je vhodná zejména při vysokých požadavcích na servis a při větším počtu zákazníků,
- kombinovaná distribuce, u které je část dodávek realizována přímou distribucí a část nepřímou.

podle rozsahu distribuce

- extenzivní distribuce, která se týká výrobků spotřebovávaných každodenně a jednorázově; je snaha o to, prodávat výrobky ve všech prodejnách (pokud to vlastnosti výrobku dovolují),
- výběrová distribuce, zahrnující výrobky nakupované jen občas, s dlouhou dobou používání; výrobky jsou většinou nákladnější a jsou k dispozici zákazníkům pouze ve vybraných prodejnách,

- exkluzivní distribuce, týkající se výjimečných a nezastupitelných zákazníků; Výrobky jsou zákazníkům k dispozici jen v jedné prodejně.

podle druhu distributorů se distribuční řetězce dělí např. na velkoobchod, prodej podle vzorků, zásilkový prodej, cash & carry... [1]

1.4 SKLADOVÁNÍ

Skladování je jednou z nejdůležitějších částí logistického systému a tvoří spojovací článek mezi výrobcí a zákazníky. [7]

Úkolem skladování zajistit průběžné a termínově správné zabezpečení výrobní a jiné spotřeby.

Další motivy pro skladování můžou být tyto:

- nutnost nakoupit větší množství materiálu, než je nejbližší spotřeba, např. z důvodu získání rabatů,
- zboží nebude v době spotřeby možno opatřit, např. u sezónních surovin,
- skutečnost, že dodavatel nemůže zaručit dodávku správného množství a včas.

Někdy podniky také skladují materiál i z jiných důvodů, např. v případě spekulativního skladování, kdy se očekává zvýšení cen skladovaného zboží. [8]

Faktory ovlivňující způsob skladování:

- odvětví,
- podniková strategie,
- dostupnost kapitálu,
- charakter výrobků,
- použitý výrobní proces,
- sezónnost poptávky,

- použití přístupů JIT, či dalších logistických technologií,
- konkurence,
- ekonomické podmínky. [7]

1.5 DOPRAVA

1.5.1 Druhy dopravy

K přepravě nákladů se využívají tyto druhy dopravy:

- silniční doprava,
- železniční doprava,
- lodní doprava,
- letecká doprava,
- potrubní doprava,
- kombinovaná doprava.

Silniční doprava se používá pro přepravu většího množství zboží. Vzhledem k tomu, že v Evropě je velmi hustá silniční síť, je tento typ dopravy prakticky nezávislý na určitých stanicích. K výhodám silniční dopravy patří fakt, že nákladní automobily mohou najíždět do jakéhokoliv místa určení, přičemž při krátkých a středních vzdálenostech jsou požadavky na příslušnou dobu přepravy nízké. Mimo to se silniční doprava vyznačuje vysokou flexibilitou při měnících se úkolech přepravy a ve schopnosti přizpůsobovat se požadavkům na dobu přejímky. K nevýhodám silniční dopravy patří závislost na počasí, omezený objem přepravy, rušení silničního provozu a také nutnost vyloučení přepravy některých nebezpečných nákladů. V ČR je to nejrozšířenější druh dopravy. [6]

Železniční doprava je v ČR druhý nejběžnější způsob přepravy zboží. Tato doprava je vhodná pro přepravu hromadných či rozměrných dodávek, zvláště na střední či dlouhou vzdálenost. Její výhodou je, že není závislá na počasí a má možnost rychlejšího průjezdu městskými a průmyslovými aglomeracemi a přes hranice. Mezi nedostatky železniční dopravy v České republice patří její nízká rychlost a nepravidelné jízdy nákladních vlaků. [7]

U *lodní dopravy* je třeba rozlišovat mezi vnitrozemskou (říční) lodní dopravou a námořní lodní dopravou. Říční doprava přepravuje hlavně volně ložené hmoty. K jejím výhodám patří vysoká kapacita a výkonnost a příznivé přepravní náklady. Naproti tomu je málo dopravních tratí, v případě chybějících překladišť jsou vyvolány zvýšené náklady na manipulaci a překládku. Při námořní lodní přepravě se přepravují zejména volně ložené hmoty na dálkových tratích (zejména v mezikontinentální přepravě) se sníženou časovou náročností, nebo v případech, kdy nelze využít jiný typ dopravy. Tento druh dopravy klade vysoké požadavky na obalovou techniku obalů.

Letecká doprava je využívána hlavně u poměrně malých zásilek a u velmi drahého zboží s časově kritickými lhůtami. K jejím přednostem patří mimořádně velká přepravní rychlost a kapacita, vysoká nezávislost na intenzitě letecké dopravy a vlivech počasí. Její nevýhodou je, že časy odletu a přiletu bývají přesně stanoveny, takže se může stát, že při posunu lhůt zakázek může dojít ke značnému zpoždění expedice. Letecká doprava je hodně drahá.

Kombinovaná doprava znamená, že přeprava zboží neprobíhá pomocí pouze jednoho dopravního prostředku, ale v rámci jediného dopravního řetězce se využije více druhů doprav, např. silniční a železniční. Výhodou kombinované dopravy je, že dochází k maximálnímu využití specifických předností jednotlivých dopravních prostředků zapojených do podnikatelského řetězce. K nevýhodám patří fakt, že při použití kombinované přepravy se mnohonásobně zvýší doba přepravy, kdy vznikají dodatečné časové nároky, vyvolané např. čekacími dobami na překládkových nádražích nebo na překladišti. S rostoucí překonávanou vzdáleností však tyto nevýhody postupně ztrácejí na významu.

Potrubní doprava se využívá zejména pro přepravu vody, nafty, produktů z nafty a zemního plynu. Nasazení potrubní dopravy je účelné pouze v případech kontinuální přepravy. Tato doprava má řadu výhod. Patří k nim vysoká spolehlivost, fakt, že přepravované zboží je chráněno před působením vody, krádežemi a pašováním. Tato doprava také nemá žádné nároky na krajinné území při podzemním uložení. Dále hrozí minimální nebezpečí znečišťování vzduchem a odpadními vodami za předpokladu bezporuchové konstrukce a pečlivě udržovaném provozu a vyznačuje se mimořádně nízkým zatížením hlučností. Vzhledem k tomu, že je tato doprava velmi náročná na fixní náklady a má nízkou přizpůsobivost, budují a udržují potrubní sítě zejména samotní uživatelé. [6]

1.5.2 Obchodní doložky

Mezinárodní obchodní doložky (INCOTERMS) jsou soubor pravidel pro výklad dodacích doložek. Představují důležitý nástroj uspořádání vztahů mezi prodávajícími a kupujícími, které mají vliv na fungování mezinárodních logistických řetězců. [5]

V platnosti jsou podle INCOTERMS 1990 tyto doložky:

EXW, která znamená, že prodávající splní svou povinnost dodání v okamžiku, kdy dá zboží k dispozici kupujícímu ve svém závodě (např. ve skladu, v továrně atd.). Prodávající není zodpovědný ani za nakládku zboží na dopravní prostředek sjednaný kupujícím, ani za proclení při vývozu.

FCA, kdy prodávající splní svou povinnost dodání, jestliže dá proclené zboží k dispozici dopravci jmenovanému kupujícím na sjednaném místě.

FAS, která se používá u vnitrostátní a námořní dopravy. Prodávající splní svou povinnost dodání v okamžiku, kdy dodá zboží k boku lodi v ujednaném přístavu. Všechny náklady a nebezpečí ztráty nebo poškození nese po tomto okamžiku kupující. Je vyžadováno, aby zboží pro vývoz odbavil prodávající.

FOB, která se používá u vnitrostátní a námořní dopravy. Prodávající splní svou povinnost dodání v okamžiku, kdy zboží přejde přes zábradlí lodi v ujednaném přístavu naložení. Všechny náklady a nebezpečí ztráty nebo poškození nese po tomto okamžiku kupující. Je vyžadováno, aby zboží pro vývoz odbavil prodávající.

CFR, která se používá u vnitrostátní a námořní dopravy. Prodávající splní svou povinnost dodání v okamžiku, kdy dodá zboží přes zábradlí lodi v přístavu naložení. Prodávající musí zaplatit náklady do té doby, než zboží narazí do určeného přístavu naložení, nebezpečí ztráty a poškození zboží už pak přechází na kupujícího.

CIF, která je podobná jako *CFR*, se liší jen tím, že je prodávající povinen obstarat námořní pojištění kryjící kupujícího proti nebezpečí ztráty a poškození zboží během přepravy, dále pak uzavřít pojišťovací smlouvu a zaplatit pojistné.

CPT, kdy prodávající splní svou povinnost dodání v okamžiku, kdy dodá zboží dopravci jím jmenovanému. Proávající platí náklady a přepravu zboží do místa určení. Náklady a riziko ztráty a poškození platí po tomto okamžiku kupující.

CIP, která se od podmínky *CPT* liší tím, že prodávající musí obstarat pojištění kryjící kupujícího proti nebezpečí ztráty a poškození zboží během přepravy, dále pak uzavřít pojistnou smlouvu a zaplatit pojistné. [9]

DAF, která znamená, že všechny výlohy a rizika přecházejí přechodem hranice. Proávající zajišťuje vývozní formality, nese výlohy a rizika až na hranici. Kupující zajišťuje dovozní formality a hradí poplatky spojené s dovozem zboží. [5]

DES se používá u námořní a vnitrostátní lodní dopravy. Proávající splní svou povinnost dodání v okamžiku, kdy dá neodbavené zboží pro dovoz k dispozici kupujícímu na palubě lodi v ujednaném přístavu určení. Proávající nese náklady a nebezpečí spojená s dodáním zboží před okamžikem vykládky v jeho přístavu určení.

DEQ se používá se u námořní a vnitrostátní lodní dopravy. Proávající splní svou povinnost dodání v okamžiku, kdy dá kupujícímu k dispozici zboží neodbavené pro dovoz na nábreží v ujednaném přístavu určení. Proávající nese náklady a nebezpečí spojená s dopravou zboží do ujednaného přístavu určení a s vykládkou zboží na nábreží. Tato doložka vyžaduje, aby kupující odbavil zboží pro dovoz a zaplatil veškeré formality, cla, daně a další poplatky, které jsou účtované v dovozu.

DDU, kdy prodávající splní svou povinnost dodání zboží, celně neodbavené v dovozu a nevyložené z příchozího dopravního prostředku do ujednaného místa určení. Proávající je povinen nést náklady a nebezpečí spojená s takto dodaným zbožím, s výjimkou povinností spojených s dovozem zboží do země určení.

DDP, u které prodávající splní svou povinnost dodání zboží, odbavené pro dovoz a nevyložené z příchozího dopravního prostředku do ujednaného místa určení. Proávající je povinen nést náklady a nebezpečí spojená s takto dodaným zbožím, s včetně povinností spojených s dovozem zboží do země určení. [9]

2 CHARAKTERISTIKA PODNIKU

2.1 ZÁKLADNÍ POPIS FIRMY

Firma WOCO STV s. r. o. sídlí ve Vsetíně, v průmyslové zóně v Jasenicích. Byla založena roku 1991 jako kooperace s firmou Mez, od roku 1993 se firma stala samostatnou. Firma je pobočkou firmy WOCO sídlící v Německu, v Bad Soden-Salmünsteru. [14]

Firma zaměstnává asi 800 zaměstnanců, z toho většinu žen. Pracuje se v třísměnném provozu, a to i v sobotu a v neděli. Pracovnice ve výrobě (pokud se nejedná o gumárenskou výrobu) mají k dispozici téměř u každého stroje výškově nastavitelnou židli, na kterou si mohou v případě potřeby sednout a upravit si velikost židle podle sebe, takže se pracovnícím lépe pracuje. Navíc většinou nevykonávají stále stejné činnosti dokola, protože vždy před začátkem každé směny rozdělují nadřazené každého úseku, tzv. partáčky, práci pracovnícím a rozdělují je tam, kde se momentálně vyrábí výrobky, které je v daném časovém úseku třeba vyrobit.

2.2 VÝROBKY VYRÁBĚNÉ VE FIRMĚ

Firma se zabývá výrobou dílů pro automobilový průmysl. Vyrábí např. tyto výrobky:

- Aktuátory, což jsou pneumatické pohony sloužící k přenosu ovládací síly a zdvihacích pohybů, jako je kontrola nebo regulace dveřních systémů,

Obr. 1

Hotové aktuátory



Zdroj: Převzato z webové stránky www.woco.de

- Řazení, sloužící k akustickému vyladění vibrací a manuálnímu sepnutí pro přenos sil a prostředků z řadící páky na hřídel. [10]

Obr. č. 2

Hotové řazení



Zdroj: Převzato z webové stránky www.woco.de

2.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA FIRMY WOCO STV s. r. o.

Organizační struktura firmy je liniově – štábní (viz příloha č. 1). Štábními útvary jsou útvary controllingu, finanční účtárny a útvar zástupce firmy pro Q a OŽP. Vedení firmy jsou přímo podřízeny útvary produkce, přípravy procesu, projektového managementu, vývoje, personální oddělení, oddělení nákupu, technických služeb, kvality a logistika – IT. Povinností každého vedoucího pracovníka na všech úrovních je definovat organizaci tak, aby pro realizaci systému řízení kvality existovala organizační volnost, odpovědnost a kompetence. Kompetence, odpovědnost a vzájemné vztahy mají být jasně definovány a dokumentovány pro všechny pracovníky/pracovnice, jejichž práce ovlivňuje kvalitu výrobku a s tím spojené funkce. V zájmu splňování požadavků a v zájmu stálého zlepšování účinnosti systému řízení kvality musí vedení:

- stanovit politiku kvality,
- mapovat očekávání a potřeby zákazníka,

- definovat cíle,
- zajistit dostupnost zdrojů,
- zavést hodnocení managementu.

Vedení společnosti vytvořilo politiku kvality podnikové skupiny WOCO a srozumitelně s ní seznámilo všechny organizační jednotky, vytvořilo organizační strukturu, která zaručuje realizaci podnikové politiky a cílů s jasně vymezenými kompetencemi a odpovědnostmi. Cílem je vyhnout se ve skupině WOCO jakémukoli nedodržování procesů, norem, předpisů apod. a zajišťovat kontinuální zlepšování.

2.4 STRATEGIE A CÍLE PODNIKU

V zájmu plnění zákonných a úředních požadavků, zajištění spokojenosti zákazníka a zlepšování kvality, rychlosti a způsobu práce firmy byly ve společnosti WOCO stanoveny tyto strategie a cíle:

- zachovávat kontinuitu personální politiky orientované na zaměstnance,
- být prvovývojcem v oblasti automobilového a dodavatelského průmyslu a celosvětovým dodavatelem,
- soustředit se na akustické a antivibrační koncepce pro celé vozidlo,
- uplatňovat ve vývoji a produkci environmentální hlediska, udržet si samostatnost jako rodinný podnik.

Z toho se odvíjí strategický obchodní plán a cíle podniku.

2.5 ENVIROMENTÁLNÍ POLITIKA FIRMY

Podstatnou součástí podnikové politiky společnosti WOCO STV s.r.o. je integrace ekologicky orientovaného jednání do veškerých podnikových aktivit. Protože je firma dodavatelem a partnerem automobilového průmyslu, vzniká firmě odpovědnost za neustálé zlepšování procesů vedoucí k ochraně životního prostředí. Zaměstnanci společnosti se při své činnosti opírají o následující environmentální politiku:

- dodržování národní i evropské legislativy a technických norem v oblasti environmentu, zákaznických a dalších relevantních požadavků je pro firmu prvořadou povinností. U nových investic jsou voleny nejlepší ekonomicky dostupné a ekologicky příznivé a šetrné technologické procesy. Všichni dodavatelé jsou hodnoceni i z hlediska jejich environmentálního profilu,
- v rámci podnikové environmentální strategie se šetří s výrobními i pomocnými materiály a surovinami, účelně se využívají energetické zdroje a zpracováváním odpadů v rámci logistiky odpadového hospodářství se zvyšuje podíl druhotně využívaných surovin,
- zkrácením materiálových toků a kontinuálním zlepšováním logistiky je dosahováno nižšího zatížení životního prostředí přepravou,
- u ekologicky relevantních technologií a ostatních činností, kterým se z hlediska současného stavu techniky nelze vyhnout, jsou vypracovávány plány nouzových situací, definována a realizována organizační a technická preventivní opatření s cílem zabránit havarijním únikům a emisím nebezpečných látek a energie,
- ve spolupráci s mateřskou firmou firma podporuje své zákazníky při realizaci opatření vedoucích k minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí. To zahrnuje posuzování, kontrolu a kontinuální snižování vlivů svých produktů, výrobních procesů a všech použitých zdrojů na životní prostředí,
- ve všech otázkách životního prostředí firma otevřeně spolupracuje se svými smluvními partnery, dotčenými orgány státní správy a kontrolními úřady,
- všichni zaměstnanci WOCO STV jsou seznamováni s environmentální strategií podniku, environmentální politikou, cíly a dílčími ekologickými kroky formou Zprávy o životním prostředí, zaměstnanci jsou motivováni k aktivní ochraně životního prostředí,

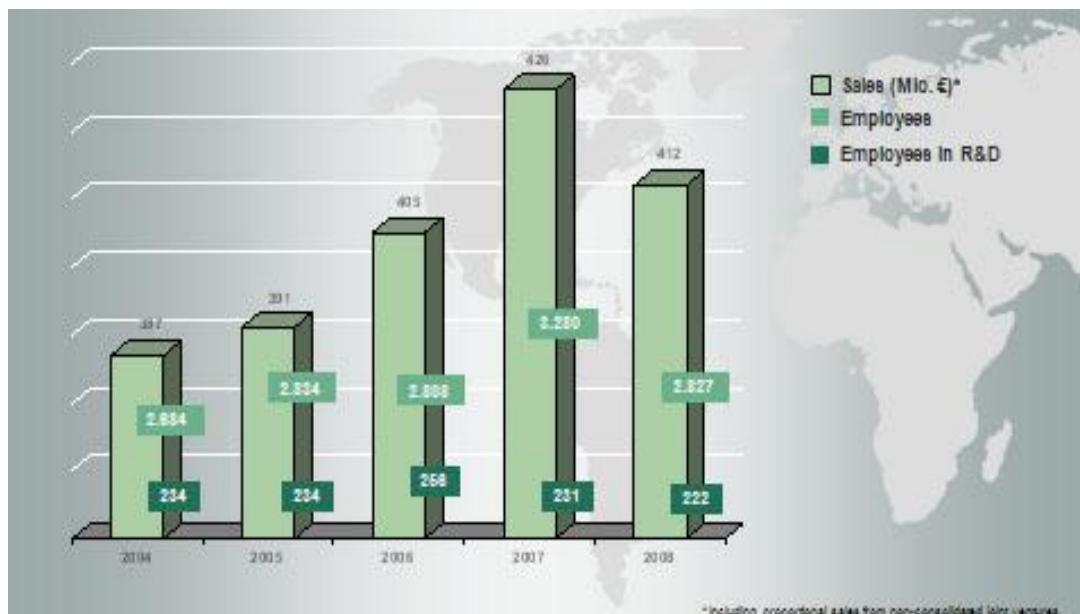
- Zpracovávají se stížnosti, reaguje se na dotazy a sdělení veřejnosti i zaměstnanců firmy. Zabezpečení jejich ochrany před negativními dopady environmentálních aspektů je pro firmu závazné. [13]

2.6 FIRMA WOCO

Firmu Woco založil Franz Josef Wolf v roce 1956 v Bad Soden-Salmünsteru. V současnosti má firma výrobní a prodejní místa ve více než 10 zemích, zaměstnává 2800 zaměstnanců a v roce 2008 dosáhla obratu ve výši kolem 412 miliónů eur. [10]

Graf č. 2:

Počet zaměstnanců a velikost tržeb společnosti WOCO



Na tomto grafu je znázorněn vývoj tržeb a výše zaměstnanců společnosti WOCO od roku 2004 do roku 2008. Největší tržby měla firma v roce 2006, nejvíce zaměstnanců v roce 2007.

Zdroj: Převzato z webové stránky www.woco.de

3 ANALÝZA LOGISTICKÝCH ČINNOSTÍ

3.1 LOGISTIKA NÁKUPU

Logistiku v nákupu má ve firmě na starosti oddělení DISPO. Disponentky, tedy pracovnice, které v něm pracují, mají mezi sebe rozdělenou výrobu, zákazníky i dodavatele.

3.1.1 Výběr a hodnocení dodavatelů

Výběr dodavatelů, kterých má firma asi 200, nemůže firma nijak ovlivnit. Seznam firem, od kterých firma nakupuje materiál, je už totiž daný, vytváří ho WOCO v Německu. Jediné, co může firma udělat je, že dodavatele bude průběžně hodnotit. Provádí se hodnocení kvality výkonu a hodnocení dodavatelského výkonu. K hodnocení se využívá následující metodika.

Hodnocení kvality výkonu

Kvalita výkonu sestává ze dvou hodnotících parametrů:

- Q1 – Kvalita produktu,
- Q2 – Hodnocení systému QM-/ UM.

Index „Q1“ – Kvalita produktu

Tento index hodnotí kvalitu dodávaných dílů dodavatele. Vypočítá se z těchto parametrů:

- Z, který značí počet příjmů zboží
- Z1, charakterizující počet dodávek se zjištěnými nedostatky jakéhokoli druhu

Vzorec č. 1

Zjištění kvality produktu „Q1“

$$Q1 = 100 - \frac{Z1}{Z} \cdot 100$$

Zdroj: Převzato z interních materiálů podniku.

U hodnocení systému QM-/UM záleží na tom, jaké vlastní dodavatelské firmy certifikáty jakosti. Hodnocení v závislosti na certifikátech se provádí podle následující tabulky.

Tabulka č. 1

Index „Q2“ – Hodnocení systému QM-/UM

Poř. č.	Doklad o certifikaci	Hodnocení – index Q2
1	ISO/TS 16949:2002 + DIN EN ISO 14001 nebo EMAS	100
2	ISO/TS 16949:2002	90
3	QS 9000/ 2000	80
4	DIN EN ISO 9000:2000	70
5	DIN EN ISO 14001 nebo EMAS	10
6	Žádný systém/neplatný certifikát	0

Zdroj: Převzato z interních materiálů podniku.

Pro hodnocení kvality výkonu mají oba indexy různou váhu. Index Q1, tedy kvalita produktu, je pro hodnocení důležitější.

Tabulka č. 2:

Váha kritérií indexu Q1 a Q2 při hodnocení kvality výkonu

Hodnotící element (dílčí kritérium)	Váha pro kategorizaci
Q1 – Kvalita produktu	90 %
Q2 – Hodnocení systému QM-/UM	10 %

Zdroj: Převzato z interních materiálů podniku.

Kvalita výkonu se nakonec stanoví podle následujícího vzorce.

Vzorec č. 2

Stanovení kvality výkonu:

$$\text{Kvalita výkonu} = \frac{90 \cdot Q1 + 10 \cdot Q2}{100}$$

Zdroj: Převzato z interních materiálů podniku.

Po zjištění kvality výkonu se dodavatelé přiřadí do kategorie A, B, nebo C podle těchto kritérií:

Tabulka č. 3

Zařazení dodavatelů do příslušné třídy dle hodnocení systému QM-/UM

Klasifikace	Kvalita výkonu
Dodavatel A	≥ 96
Dodavatel B	≥ 91
Dodavatel C	< 91

Zdroj: Převzato z interních materiálů podniku.

Dodavatel, který spadá do kategorie A zcela splňuje požadavky WOCO. U dodavatelů kategorie B existuje potenciál zlepšení, avšak ještě stále splňuje dané požadavky. Dodavatel kategorie C nesplňuje požadavky WOCO.

Hodnocení dodavatelského výkonu

Dodavatelský výkon dodavatelů vyplývá z hodnocení těchto logistických kritérií:

- dodržování termínů a množství,
- kvalita na příjmu zboží (balení, etikety apod.),
- kvalita dodacího listu – DFÚ.

Pochybení dodavatelů v těchto oblastech jsou systematicky evidována formou reklamací. Pro jednotlivé dílčí oblasti je třeba stanovit příslušné důvody k reklamacím, přičemž váha jednotlivých reklamací je stejná. Hodnocení dodavatelského výkonu se provádí na základě počtu evidovaných reklamací za období šesti měsíců.

Tabulka č. 4

Zařazení dodavatelů do příslušných tříd u hodnocení dodavatelského výkonu:

Klasifikace	Dodavatelský výkon Počet závad / 6 měsíců
Dodavatel A	≤ 5
Dodavatel B	≤ 10
Dodavatel C	≥ 11

Zdroj: Převzato z interních materiálů podniku.

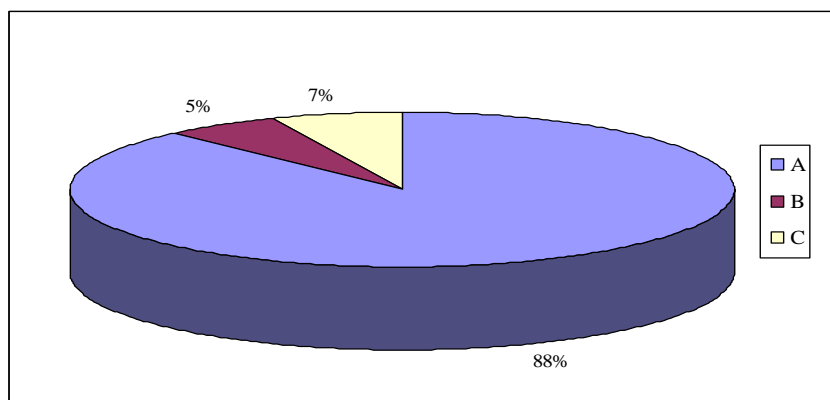
Dodavatel, který byl zařazen do skupiny A, tedy počet závad u jím dodávaného výrobku byl za 6 měsíců maximálně 5, splňuje požadavky WOCO.

Výsledky hodnocení dodavatelů firmy WOCO

Firma WOCO pravidelně ohodnocuje své dodavatele. Poslední výsledky hodnocení jsou uvedeny v příloze. Z těchto výsledků hodnocení bylo zjištěno, kolik procent dodavatelů patří do kategorie A, B, nebo C jak při hodnocení kvality výkonu, tak při hodnocení dodavatelského výkonu. Část výsledků hodnocení dodavatelů firmou je uvedena v příloze č. 5.

Graf č. 3

Podíl jednotlivých skupin dodavatelů na celkovém počtu dodavatelů při hodnocení kvality výkonu

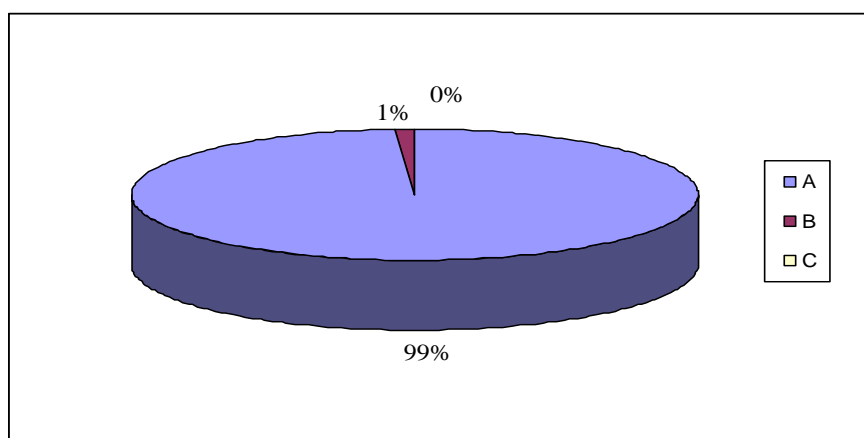


Zdroj: Zpracováno na základě údajů o hodnocení dodavatelů firmy.

Z tohoto grafu vyplývá, že 88% splňuje požadavky firmy WOCO na kvalitu výkonu, u 7% existuje potenciál k jejich zlepšení a u 5% dodavatelů je potřeba udělat opatření k nápravě.

Graf č. 4

Podíl jednotlivých skupin dodavatelů na celkovém počtu dodavatelů při hodnocení dodavatelského výkonu



Zdroj: Zpracováno na základě údajů o hodnocení dodavatelů firmy.

Ohodnocení dodavatelského výkonu dodavatelů se od ohodnocení dodavatelů dle kvality výkonů liší. Sice stále zaujímají vedoucí postavení dodavatelé zařazení do kategorie A, kterých je 99% z celkového počtu dodavatelů, ale dodavatelů kategorie B a C je podstatně méně. Dodavatelů spadajících do skupiny B je jedno procento, dodavatelů C je dokonce 0%.

Disponentky musí s dodavatelem neustále komunikovat. Poté, co disponentky pošlou objednávky dodavatelům, má dodavatel 3 dny na to, aby zareagoval na to, jestli je schopný objednávku splnit. V případě, že dodavatel potvrdil, že dodávku dodá, ale materiál nedodá, dostane se WOCO do velkých problémů. Ve firmě totiž funguje takový systém, kdy disponentky zadávají pokyny do výroby dle toho, co je zrovna třeba vyrobit, protože se nevyrábí na sklad. A to je někdy problém. Občas se stane, že pracovníce, pracující ve výrobě přijdou na směnu a zjistí, že v průběhu směny jim dojde materiál a ony nemají co dělat. Někdy se to vyřeší tak, že zatím pracují na výrobě výrobků, které zrovna nejsou tolik potřeba. Samozřejmě také firmě vznikají náklady z nedostatku zásob. Tomuto problému by mohlo zamezit zavedení plánování výroby, které se nedávno začalo provádět u jedné z výroby.

3.1.2 Objednávky materiálu

V pátek a ve čtvrtek se automaticky posílají objednávky. Systém Foss automaticky počítá, kolik kusů je ještě na skladě a kolik kusů je potřeba nakoupit. Pokud přijde do podniku objednávka na nový díl, vytiskne se v chybovém hlášení, které se automaticky tiskne každé ráno. V tomto chybovém hlášení jsou uvedeny základní informace jako např. zákazník, zákaznické číslo dílu, místo vykládky, termíny dodání. Pověřená pracovníce díl založí a zajistí, aby vše fungovalo (jakmile zákazník pošle znovu své objednávky, zobrazí se objednávka na nový díl již v systému). Další pracovníce musí založit kusovníky (aby se správně objednával materiál) a cenu výrobků.

Každé pondělí a čtvrtek se dodavatelům posílají objednávky na materiál. Disponentky by měly zjistit, zda jsou dodavatelé schopni materiál dodat a zákazníkovi sdělit možný termín dodání. Na konci měsíce se podnik snaží co nejvíce snížit zásobu hotových dílů, protože:

- chce snížit náklady na skladování,
- ze skladovaných zásob se odvádějí platby,
- stav zásob se vykazuje WOCO v Německu,

- chce zvýšit zisky.

Proto firma posílá svým zákazníkům na konci měsíce i větší dodávky, než chtěli. To dělají i dodavatelé WOCO. Pro kontrolu dodávek obdržených předem se vyhodnocuje report, na kterém je znázorněno, že materiál přišel dříve, o kolik dní přišel dříve, o kolik kusů více přišlo a kolik peněz to firmu stojí. Jelikož jsou tyto sumy někdy vysoké, musí firma zhodnotit, zda může materiál zpracovat dříve. V případě, že dodávku nepotřebuje, pošle se zpět a náklady tím vzniklé hradí dodavatel.

Někdy existují rozdíly v tom, kolik kusů je na skladě podle systému a tím, kolik je jich na skladě ve skutečnosti. Nastává to zejména v těchto situacích:

Pokud chce dílna něco vyrábět, odešle požadavek do skladu na vychystání materiálu. Tento požadavek se dostane ke skladníkovi, který hledá materiál podle pozice. Jiné pracovnice pak to, že skladník vzal požadovaný materiál zapíše do systému. Pokud nastane situace, že se jim někde ztratí dokumentace od skladníka a ony tedy výdej materiálů nezapišou, stane se to, že si pracovnice v oddělení DISPO myslí, že má firma ještě dost materiálu, i když už třeba chybí a na dílně není z čeho vyrábět. Když se tak stane, vznikají firmě náklady na zastavení výroby u zákazníka, prostoje na dílně, zajištění materiálu (které je někdy spojené se zaplacením extra-směny u dodavatele), spěšnou dopravu atd. To by mohly vyřešit čtečky čárových kódů, které zatím v podniku chybí (i když čárové kódy jsou).

V jiném případě dochází k problémům tehdy, pokud se zadávají do systému neshodné díly. Původně se ve firmě zadávaly neshodné díly jednou za měsíc, takže docházelo k tomu, že se myslelo, že je na skladě určitý počet hotových dílů, ale pak se zjistilo, že je jich po odečtení zmetků méně, takže například nemohli splnit celou dodávku zákazníkům. Nyní už se neshodné díly odepisují častěji. [13]

3.1.3 Sledování zásob materiálu na skladě zákazníka

Ve firmě používají disponentky také tzv. Supply Web, který umožňuje DISPO sledovat:


- obsah zásilek,
- množství materiálu, které zákazníci požadují,

- jestli už dodávka zboží zákazníkovi dorazila,
- jestli je zboží na cestě,
- jestli zákazníkovi materiál nedochází.

Přes Supply Web se posílají i objednávky, ale jen 1-2 zákazníci.

Obr. č. 3

Ukázka znázornění skladu v Supply Webu

[025925] 492112500, TUELLE 02 5925 							
Stav skladu	Poslední aktualizace	Objednávka	Technická úroveň	Měrná jednotka	ADR	Doporučené množství zásilky	Doporučené datum doručení
<div><div></div><div>0</div><div>2.850</div><div>0</div></div>	19.04.2010	400011386		ST	0	0	
[UNTERDRUCKLEITUNG 05 4613 GR] 419114697, 05 4613 VACUUM PIPE GY YAP9757-							
Stav skladu	Poslední aktualizace	Objednávka	Technická úroveň	Měrná jednotka	ADR	Doporučené množství zásilky	Doporučené datum doručení
<div><div></div><div>150</div><div>800</div><div>1.370</div><div>0</div></div>	19.04.2010	400011448		ST	30	0	
Legenda							
<div></div>	Nedosahující	<div></div>	Výroba	<div></div>	Sestavení		
<div></div>	Normální	<div></div>	Služba	<div></div>	Zásilka		
<div></div>	Překračující						

Zdroj: Převzato z internetové stránky www1.leoni-supplier.com

Na obrázku je znázorněno, kolik kusů dodávaného dílu má zákazník na skladě. Barevně se rozlišuje, jestli má zákazník materiál v množství, které převyšuje jeho potřebu či jeho nedostatek. [11]

3.2 LOGISTIKA VE VÝROBĚ

3.2.1 Pohyb materiálu

Pokud je potřeba přinést do výroby materiál, pak výrobní manipulant přeberou potřebné množství materiálu a dovezou jej na dílnu. Každá výroba má své určené místo, kde se materiál vychystává. Dává se buď do regálu, nebo přímo na montážní linku. Často se nechává

přímo v obalech od zákazníka (nejčastěji krabicích), nebo v případě výroby, kde nesmí být nečistoty, se přendávají do čistých přepravek. Každá část výroby má své místo na hotové výrobky. Ty se dávají buď do přepravek určených zákazníkům, nebo do svých vlastních. Pokud se materiály dají do vlastních přepravek, předají se pak do balírny, kde se přebalí a poté už se výrobky mohou vyexpedovat. Pokud se výrobků vyrobí moc, zaskladní se zpátky do skladu. Pro přísun materiálu se používá techniky, jako vysoko a nízkozdvižných vozíků.

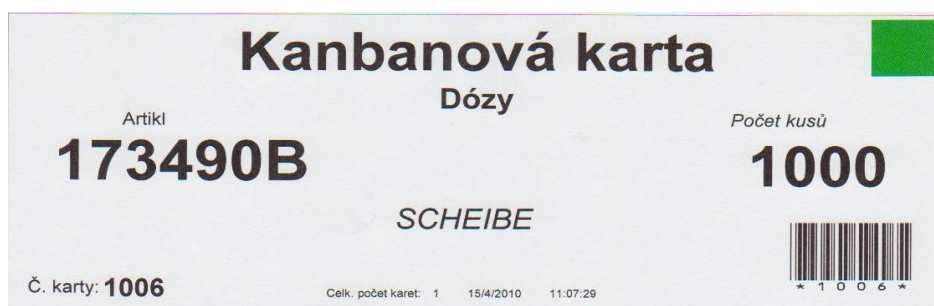
3.2.2 Objednávky materiálu do výroby

Objednávky materiálu mohou být uskutečněny těmito způsoby:

- přes systém pyramida, což je počítačový systém, který ve skladu vygeneruje objednávku, ta se pak vytiskne a materiál je pak připraven na vychystání,
- pomocí kanbanové karty.
- Ve firmě se používají kanbanové karty, které udávají velikost materiálu potřebného na 4 hodiny výroby. Když je materiál potřeba, pověřená pracovnice otevře na určeném místě krabici s materiálem a kanbanovou kartu, která původně ležela na krabici, dá na předem určené místo. V určitý čas se karty sesbírají a odnesou do skladu.

Obr. č. 4:

Kanbanová karta firmy



Zdroj: Převzato z interních materiálů podniku.

Kanbanová karta firmy obsahuje tyto údaje:

- název a označení dílu, pro který je karta určena,
- počet kusů materiálu v krabici,
- číslo karty a celkový počet karet,
- pro jakou výrobu je karta určena,
- čárový kód,
- datum a čas vydání,
- barevný čtvereček, který znázorňuje část výroby.

3.2.3 Plánování výroby

Až do nedávna se plánování výroby nevyužívalo. Celý systém fungoval tak, že se natiskly kódy, podle kterých se mohla výroba řídit, kolik se čeho vyrobí a na jaký termín. Nový plánovač výroby, který nastoupil na konci března, zatím plánuje jen výrobu dóz, kde jsou teď největší problémy a soustředí se na ně veškerá pozornost. Jelikož začal podnik plánování výroby využívat teprve nedávno, jsou pracovníci, kteří výrobu plánují nejistí a mají se systémem, přes který se výroba plánuje malé zkušenosti.

3.2.4 Rozdělení výroby

Výroba se rozděluje na 5 částí, které jsou na zemi rozlišeny barvami. Jednou z částí je výroba Hadiček, dalšími jsou výroby zahrnující výrobu Dóz, „Ventilbloků“, Magnetventilů a aktuátorů, nebo montáž řazení. Rozdělení výroby je uvedeno v příloze č. 2.

3.3 SKLADOVÁNÍ

3.3.1 Sklady používané v podniku

Firma pro skladování využívá těchto skladů:

- sklad materiálu a obalů,
- sklad hotových výrobků,
- sklad výrobků dodavatelů v podniku (tzv. KONZI sklad).

Sklad materiálu a zboží je ve srovnání se skladem hotových výrobků o mnoho větší. Je to dáno tím, že firma v podstatě nemá sklad hotových výrobků. To, co firma za den vyrobí se skladuje na určitém místě, provedou se poslední úpravy v balení a každý den ve stejnou dobu přijíždí kamion, který zboží naloží a odveze do Eichenzellu v Německu. Odtamtud se zboží rozváží přímo k zákazníkům. Firma skladuje velké množství obalů, protože každý zákazník, který od firmy zboží nakupuje, upřednostňuje jiné obaly. Proto ve firmě můžeme najít obaly pro určité zboží, které se liší barvou, tvarem a velikostí. Porovnání obalů pro určitý výrobek je uvedeno v příloze č. 4.

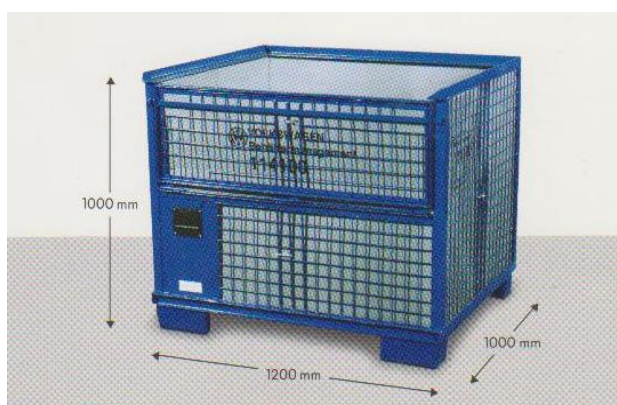
3.3.2 Obaly využívané v podniku

V podniku se využívají obaly kartonové, plastové (např. sáčky), typu „KLT“ a ostatní.

Firma používá obaly vratné a nevratné. Za vratné obaly se platí nájemné, nevratné jsou na jedno použití a připočítávají se k ceně výrobků. Pro skladování přímo ve výrobě se používají obaly zejména typu „KLT“, EURO (palety) a „Gitterboxy“. [13]

Obr. č. 5

„Gitterbox“



Zdroj: Převezato z informačního materiálu Volkswagen transport.

3.3.3 Evidence obalů

Evidence obalů probíhá podle toho, od koho jsou. Firma má svůj vlastní program na evidenci obalů, kromě toho využívají tzv. Volkswagen Portal, kde se dá zjistit, jaké obaly zákazníci požadují, kde se obal právě nachází, jaká je cena obalu, probíhají tam jejich odpisy a inventury. Dále se využívá portál Chep, což je portál firem, které navzájem spolupracují a EUROLOG container manager, který je spíše pomocný a jeho nevýhodou je, že je velmi pomalý.

3.3.4 Náhradní balení

Bez obalů se ve firmě nemůže vyrábět ani expedovat. Proto se pracovníci, kteří mají obaly na starosti, snaží vytvářet týdenní nebo dvoutýdenní zásobu obalů. Může se stát, že se v systému vyskytne chyba o počtu obalů na skladě, proto zodpovědný pracovník ještě obaly sám opticky a fyzicky překontroluje. Pokud se zjistí, že obaly, které jsou potřeba se na skladě nenachází, má firma dvě možnosti, co může udělat:

- buď objedná obaly, které mu chybí (což může někdy trvat i 6 dní),
- nebo pošle zboží v náhradním balení.

Pokud firma zboží pošle v náhradním balení, musí to nejdříve ohlásit zákazníkovi a získat jeho souhlas, jinak firmě hrozí pokuta. Někdy vznikají problémy s obaly také tehdy, pokud dojde k navýšení výroby hotových výrobků. To, do jakého obalu se má zboží zabalit, je uvedeno v balících předpisech. Ukázka balícího předpisu je uvedena v příloze č. 3.

Na balících předpisech jsou uvedeny tyto údaje:

- název výrobku,
- jaké je balení a po kolika kusech,
- jaký je typ balící jednotky, popřípadě v kolika vrstvách,
- jaké je provedení balící jednotky, jaká barva, materiál,
- jaká jsou rozměry a váha balící jednotky.

Ve výrobě se balí podle toho, jak to vyžaduje podnik. Proto, aby se pracovníci s balením příliš nezdržovaly, balí se do beden po počtu, který si zvolí sama firma a pod číslem, kterým

se eviduje v systému. Pak tyto bedny obstarává parťáčka, která bedny odváží baličkám. Dříve baličky musely složitě obcházet sklad a proto při navádění listin do počítače vznikaly neshody v tom, kolik výrobků je skutečně vyrobených a kolik materiálu ještě zbylo.

Kromě problémů s náhradními obaly má občas firma problémy s tím, že jí zákazníci nevracejí obaly, které patří WOCU. To se pak musí pracovníci ve skladu rozhodnout, zda je výhodnější, aby si pro obal firma přijela sama, či zda si koupí nový.

3.4 DOPRAVA

3.4.1 Doprava zboží a materiálu

Firma pro dopravu zboží využívá služeb externích přepravců. Většinou se využívá silniční dopravy. Nejčastěji firma využívá společnost Exel. Tuto společnost si firma sama nevybrala, ale protože s ní má sjednanou smlouvu zákazník, dostalo WOCO STV pokyn k zasílání zboží právě touto společností. Druhou nejvyužívanější transportní společností je společnost Kühne-Nagel. Tyto společnosti slouží k přepravě větších zásilek a zboží, které musí být expedováno na paletě. Přeprava trvá 4dny včetně avizace (první den se dodávka naavizuje, druhý den se vyzvedne a 4den je doručena zákazníkovi). V případě, že se posílají jen nějaké KLT nebo kartony, stačí využít služeb společnosti UPS. Přeprava touto společností trvá dle nabídky služby, buď den nebo dva (UPS Standart, UPS Expres). U UPS stačí, když se přeprava naavizuje ráno do 10 hodin a již ve 13 hodin téhož dne je zboží vyzvednuto. Někteří zákazníci, např. Škoda Auto, Volkswagen nebo Ford si pro zboží jezdí sami.

V případě neočekávané události (jako např. reklamace materiálu, skluz dodávky materiálu, porucha ve výrobě, nebo se díly vyrobí pozdě v noci a druhý den ráno musí být dodány zákazníkovi, nelze využít výše uvedených přeprav. V těchto případech je nutné zajistit spěšnou přepravu, kterou firma nejčastěji objednává u místní přepravní společnosti Kotrla. Náklady spojené s těmito situacemi se přeúčtovávají podle míry zavinění. (skluz ve výrobě platí WOCO STV, skluz dodávek u dodavatele hradí dodavatel). Využívají se zejména:

- osobní automobily,
- nebo dodávky (Sprintery), do kterých se vejde více zboží.

Už se ale také stalo, že muselo být vypraveno letadlo. Tím vznikly firmě vysoké vícenáklady (např. náklady na spěšnou dopravu).

U většiny dodavatelů je sjednána dodací podmínka FCA Eichenzell. Do Eichenzelli (což je město v Německu) dodavatelé svážejí materiál a obalovou techniku pro WOCO STV. Toto zboží se vyzvedává každý den kamiónem, který jezdí stále dokola stejnou trasu (Vsetín – Eichenzell - Vsetín). Až kamión dorazí do Vsetína, naloží se do něj hotové výrobky a obalová technika pro mateřskou společnost WOCO, které se odvázejí zpátky do Eichenzelli. V Eichenzelli se zboží přebere a firma ho pošle svým zákazníkům.

3.4.2 Nakládka

Pracovníci v kancelářích musí dopravu obstarat. Zjistí kolik, čeho a kam mají poslat a pak se rozhodují, jaký způsob dopravy využijí. Také se musí snažit o to, aby:

- se zboží do nákladního vozu vlezlo s co nejmenším nevyužitým prostorem,
- ale zároveň o to, aby se auto zbožím nepřetížilo.

Při plánování nakládky se vychází z informací o velikosti a hmotnosti přepravované obalové jednotky a z velikosti nákladního auta. Disponentky nebo fakturantky založí nakládkové listy, podle kterých se pak auto naloží. Výrobky, které se mají expedovat, si skladníci podle nákladkových listů seřadí do řady a před řadu pak dají cedule, na kterých je označeno kam auto jede. Tento způsob umožňuje rychlou orientaci.

3.4.3 Dodací podmínky

Dodací podmínky jsou usmlouvány už v Německu, firma je nemůže sama měnit. Z obchodních doložek, které jsou součástí dodacích podmínek se využívají zejména doložky EXV, FCA a CPT. [13]

ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsem zanalyzovala logistické činnosti v podniku. Při analýze jsem zjistila, že se podnik potýká s některými problémy, které by se měl snažit vyřešit.

Problémy souvisejí např. se zaváděním plánování výroby, kdy si ještě pracovníci, kteří výrobu plánují, nejsou jisti tím, jestli to dělají správně. Kromě toho ve firmě někdy vážne komunikace, která souvisí s vkládáním dat do počítačového systému firmy různými pracovníky, a když spolu navzájem dobře nekomunikují, dochází k nesrovnalostem např. ve stavu materiálu pro výrobu. Další problém souvisí se stářím strojů. Mnohé z nich jsou staré a opotřebované a dochází na nich k výrobě velkého množství zmetků. Také bývají problémy s naváděním dat do počítače. Stane se, že pracovníci při navádění dat do systému, např. dat o celkovém počtu kvalitních a nekvalitních kusů, zapomenou navést některý z dokladů, což pak vede k tomu, že skutečné množství na skladě neodpovídá počtu kusů v podnikovém počítačovém systému.

Vzhledem k těmto problémům bych navrhla některé změny. V souvislosti s nezkušeností pracovníků plánujících výrobu bych navrhovala lépe tyto zaměstnance zaučit a postupně plánování výroby rozšířit i na další výrobky. Také by bylo dobré zdůraznit pracovníkům, kteří navádějí data, aby si byli vědomi toho, že i kvůli malé neshodě v komunikaci může dojít k velkým ztrátám. Vzhledem ke stáří a poruchovosti strojů bych navrhovala stroje vyměnit za nové, alespoň ty nejproblematictější. Sledování skutečného množství vyrobených shodných a neshodných dílů by bylo jednodušší a efektivnější po zakoupení čteček čárových kódů. Čárové kódy se totiž v podniku využívají, čtečky však nikoliv.

Tyto návrhy jsem sdělila několika pracovníkům v podniku. Věřím, že díky této práci získala firma objektivní pohled na logistické činnosti ve firmě.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČUJAN Zdeněk, MÁLEK Zdeněk. *Výrobní a obchodní logistika*. 1.vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně - Academia centrum, 2008. 200s. ISBN: 978-80-7318-730-9.
2. LÍBAL Vladimír, KUBÁT Jiří. *ABC logistiky v podnikání*. 1.vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a turistiky, 1994. 284s. ISBN 80-85884-11-9.
3. MACUROVÁ Pavla, KLABUSAYOVÁ Naděžda. *Logistika I*. Dotisk 1.vyd. Ostrava: Ediční středisko VŠB – TU Ostrava, 2007. 118s. ISBN: 978-80-248-1413-3.
4. MACUROVÁ Pavla, KLABUSAYOVÁ Naděžda. *Praktikum z logistického managementu*. Dotisk 1.vyd. Ostrava: Ediční středisko VŠB – TU Ostrava, 2007. 228s. ISBN: 978-80-248-0104-9.
5. PERNICA Petr. *Logistický management: teorie a podniková praxe*. 1.vyd. Praha: RADIX, spol. s r. o., 2001. 661s. ISBN: 80-86031-13-6.
6. SCHULTE Christof. *Logistika*. Přel. G. Tomek, A. Baudyš. 1.vyd. Praha: Victoria Publishing, a. s., 1994. 301s. ISBN 80-85605-87-2.
7. SIXTA Josef, MAČÁT Václav. *Logistika: teorie a praxe*. 1.vyd. Brno: Komputer Press, a.s., 2005. 315s. ISBN: 80-251-0573-3.
8. TOMEK Gustav, VÁVROVÁ Věra. *Řízení výroby a nákupu*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 384s. ISBN 978-80-247-1479.

INTERNETOVÉ STRÁNKY

9. DOHNAL Marcel. *INTERCOMS 2000* [online]. 2009 [cit. 2010-04-19]. Dostupné z <<http://www.deltrans.cz/incoterms-2000.html>>

10. *O NÁS* [online]. [cit. 2010-04-20]. Dostupné z <[http://www.woco.de/dbw/public_woco/Homepage_en/\\$framelessPage/About%20us_Woco-Group](http://www.woco.de/dbw/public_woco/Homepage_en/$framelessPage/About%20us_Woco-Group)>

11. SUPPLY WEB [online]. 2000-2005 [cit. 2010-04-26]. Dostupné z <<http://www1.leoni-supplier.com/supplyWeb/account/login>>

OSTATNÍ ZDROJE

12. Organizační struktura firmy

13. Interní materiály firmy

14. Časopis skupiny WOCO

15. Informační materiál Volkswagen transport

PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše)

Ve Vsetíně dne 7.5.2010

.....

Vendula Šimková

Adresa trvalého pobytu studenta:

Dětská 1839,

Vsetín 75501.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Hotové aktuátory

Obr. č. 2: Hotové řazení

Obr. č. 3: Ukázka znázornění skladu v Supply Webu

Obr. č. 4: Kanbanová karta firmy

Obr. č. 5: „Gitterbox“

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Index „Q2“ – Hodnocení systému QM-UM

Tabulka č. 2: Váha kritérií indexu Q1 a Q2 při hodnocení kvality výkonu

Tabulka č. 3: Zařazení dodavatelů do příslušné třídy dle hodnocení systému QM-UM

Tabulka č. 4: Zařazení dodavatelů do příslušných tříd u hodnocení dodavatelského výkonu

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Znázornění vztahu mezi celkovými náklady a úrovní logistických služeb

Graf č. 2: Počet zaměstnanců a velikost tržeb společnosti WOCO

Graf č. 3: Podíl jednotlivých skupin dodavatelů na celkovém počtu dodavatelů při hodnocení kvality výkonu

Graf č. 4: Podíl jednotlivých skupin dodavatelů na celkovém počtu dodavatelů při hodnocení dodavatelského výkonu

SEZNAM VZORCŮ

Vzorec č. 1: Zjištění kvality produktu „Q1“

Vzorec č. 2: Stanovení kvality výkonu

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Organizační struktura firmy WOCO STV s. r. o.

Příloha č. 2: Schéma rozdělení výroby

Příloha č. 3: Balící předpis

Příloha č. 4: Ukázka rozdílného balení pro jeden druh výrobku

Příloha č. 5: Část výsledků hodnocení dodavatelů firmy